Intégrer la précaution environnementale
au cœur des métiers …

ENVIRONNEMENT

Juin 2012

- Biodiversité
- Eau
- Déchets
- Rejets sols
- Rejets air
- Autres impacts
- Activités de dépollution
- Utilisation durable des ressources

EIFFAGE

SOMMAIRE

EN1 Biodiversité
- EN1-01 Démarche
- EN1-03 Maîtrise des impacts

EN2 Eau
- EN2-01 Démarche
- EN2-02 Maîtrise des impacts

EN3 Déchets

EN4 Rejets dans le sol

EN5 Rejets dans l'air (en cours de réalisation)

EN6 Autres impacts

EN7 Activités de dépollution

EN8 Utilisation durable des ressources

Eiffage et ses métiers sont symbolisés par leur couleur respective :

- *Concessions*
- *Construction*
- *Énergie*
- *Métal*
- *Travaux Publics*
- *Eiffage*

Crédits photos : Arte-Charpentier - Jérôme Prunier – Micaël Gendrot – Matthieu Vermeulen Photothèques Eiffage
® Tous droits réservés

EIFFAGE

La dimension environnementale est intégrée depuis de nombreuses années à l'engagement et à la culture du Groupe. Avec plus de 1 000 implantations et une multitude de chantiers d'envergure en cours, dont certains touchant aux grandes infrastructures linéaires, Eiffage est plus que jamais conscient et engagé dans la maîtrise de son empreinte écologique.

EN1

EN1-01

Une démarche bien implantée

Les enjeux spécifiquement liés à la préservation de la biodiversité dans l'exercice des métiers du BTP et des Concessions font l'objet d'une politique d'entreprise dédiée depuis 2008. Le Groupe a ainsi mis en œuvre une démarche active, soutenue par des outils opérationnels et des objectifs forts. Cette dynamique relayée par les Directions du développement durable du Groupe et des branches stimule, fédère et structure les actions en amont des projets, ainsi qu'en phases de conception, construction et exploitation des infrastructures.

UN ENGAGEMENT AU PLUS HAUT NIVEAU

L'engagement du Groupe relatif à la préservation de la biodiversité dans le cadre de ses activités se formalise par ses deux chartes fédératrices, la Charte « Biodiversité » (2009) et la Charte « Eau & Milieux aquatiques » (2011), véritables moteurs de la démarche

Chartes sur ***www.eiffage.com***

Adhésion à la Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011 – 2020

Eiffage a adhéré en mai 2011 à la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) 2011-2020, élaborée par le Ministère de l'écologie et représentative de l'application par la France de la Convention sur la diversité biologique (CDB) et de la stratégie européenne pour la biodiversité. Elle constitue également une déclinaison majeure de la stratégie nationale de développement durable (SNDD), ainsi qu'une réponse aux engagements du Grenelle de l'environnement. C'est un cadre de référence, d'orientation et de mobilisation pour l'ensemble des acteurs publics et privés. L'engagement volontaire à la SNB 2011-2020 s'accompagne d'un projet d'actions.

Adhésion à la SNB

La stratégie nationale pour la biodiversité constitue la réponse de la France à la Convention sur la diversité biologique. Elle s'articule avec la stratégie européenne pour la biodiversité et constitue l'un des défis de la stratégie nationale de développement durable. Enfin, la SNB répond aux engagements du Grenelle Environnement.

STRATÉGIE NATIONALE BIODIVERSITÉ

Nous adhérons :

→ à la vision, à l'ambition et aux principes de gouvernance de la stratégie nationale pour la biodiversité (2011-2020)

AMBITION
- Préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité
- En assurer l'usage durable et équitable
- Réussir pour cela l'implication de tous et de tous les secteurs d'activité

→ à ses orientations stratégiques et à ses objectifs

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES
A - Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité
B - Préserver le vivant et sa capacité à évoluer
C - Investir dans un bien commun, le capital écologique
D - Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité
E - Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action
F - Développer, partager et valoriser les connaissances

Et nous décidons de :

- diffuser, promouvoir cette stratégie et ses modalités d'application, par l'information et par la pédagogie au sein de nos réseaux et auprès de nos partenaires;
- partager les enseignements de nos expériences en faveur de la biodiversité;
- prendre connaissance et faire connaître les outils proposés par la stratégie, pour s'engager dans l'action;
- étudier, dans un délai maximal de 18 mois, la possibilité et les conditions de mise en œuvre dans le cadre de notre activité d'une déclaration d'engagement volontaire, pour les objectifs qui nous concernent, et faire part de celle-ci au ministère du Développement durable au titre du secrétariat de la SNB.

Nom de l'organisation adhérente : EIFFAGE

Au sein de l'organisation, le représentant habilité à signer est : (nom et fonction)

Jean-François ROVERATO – Président-Directeur Général

Adresse : EIFFAGE - 163 quai du Docteur Dervaux, 92601 Asnières-sur-Seine CEDEX

Le représentant désigne comme correspondant biodiversité (nom et fonction) :

M^me Valérie DAVID– Directeur du développement durable

Adresse : EIFFAGE - 163 quai du Docteur Dervaux, 92601 Asnières-sur-Seine CEDEX

Tél. / Fax : 01 41 32 82 73 Mél : developpement.durable@eiffage.com

Date, signature et cachet de l'organisation : Le 26 mai 2011

Contact : snb@developpement-durable.gouv.fr

EIFFAGE
163 quai du Docteur Dervaux
92601 ASNIÈRES SUR SEINE CEDEX

Après la SNB 2004-2010, cette deuxième stratégie réaffirme les engagements de la France en matière de lutte contre l'érosion de la biodiversité et s'articule autour de 6 orientations stratégiques :

- susciter l'envie d'agir pour la biodiversité,
- préserver le vivant et sa capacité à évoluer,
- investir dans un bien commun, le capital écologique,
- assurer un usage durable et équitable de la biodiversité,
- assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action,
- développer, partager et valoriser les connaissances.

Conscient des impacts des métiers du BTP et des Concessions sur la biodiversité et les milieux naturels, Eiffage a tout naturellement souhaité adhérer à la vision, à l'ambition et aux principes de gouvernance de la SNB 2011-2020.

Cette adhésion s'est faite dans le prolongement logique de précédents engagements pris en matière de biodiversité, tels que :

- la signature en 2009, par le P-DG du Groupe, d'une Charte interne en faveur de la préservation de la biodiversité, charte labellisée par le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement dans le cadre de l'année internationale pour la biodiversité,
- l'adhésion en 2009 à l'initiative « Countdown 2010 » (Compte à rebours 2010 pour la biodiversité), pilotée par l'Union internationale de la conservation de la nature (UICN).

Club Infrastructures Linéaires et Biodiversité

Le Club Infrastructures Linéaires et Biodiversité (CIL&B) est une structure informelle qui regroupe de grands maîtres d'ouvrage français gestionnaires d'infrastructures (RTE, ErDF, RFF, VNF, TIGF, GrDF, Vinci Autoroutes, Eiffage Concessions) avec l'objectif d'œuvrer en faveur de la prise en compte opérationnelle des enjeux liés à la biodiversité : échange des bonnes pratiques en matière de biodiversité, travail commun sur les sujets réglementaires présents à venir, propositions d'actions partenariales en lien avec la biodiversité.

En tant que gestionnaire d'infrastructures linéaires au titre du réseau autoroutier APRR-AREA et des ouvrages linéaires que le Groupe exploite (A65, LGV Perpignan-Figueras, future LGV Le Mans-Rennes), Eiffage Concessions a adhéré au Club infrastructures linéaires et biodiversité en novembre 2011.

Être force de propositions

En octobre 2011, le CAS (Centre d'Analyse Stratégique) remettait au Gouvernement un rapport sur « Les aides publiques dommageables à la biodiversité ».

L'exercice visait l'élaboration de propositions de réforme des incitations publiques nuisibles à la biodiversité en France. Au rang des propositions figure une meilleure prise en compte des effets défavorables des infrastructures de transport sur la biodiversité, tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation. Eiffage a participé activement à ce groupe de travail de novembre 2010 à septembre 2011.

Représentations

Eiffage représente la Fédération Nationale des Travaux Publics (FNTP) au sein du groupe de travail initié et piloté par le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement au titre de la définition des lignes directrices de la doctrine nationale de préservation de la biodiversité dans les projets d'infrastructures, doctrine connue sous le triptyque « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC).
L'enjeu est de proposer aux acteurs des principes d'application de la réglementation environnementale lisibles et de s'assurer de la qualité des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur la biodiversité et des mesures de compensation des impacts résiduels.

Eiffage représente également la FNTP au groupe « Biodiversité » du MEDEF.

LES ACTIONS INNOVANTES DU GROUPE

FIPAN® BPL: une démarche novatrice et engagée

Dans le cadre de la construction de la LGV Bretagne/Pays de la Loire et en partenariat avec l'association FIPAN® (Fond d'Intervention pour le Patrimoine Naturel – www.fipan.org), EIFFAGE déploie une démarche innovante destinée à créer une dynamique territoriale rassemblant acteurs privés et publics autour d'un enjeu clé : réaliser un aménagement exemplaire pour son insertion dans son environnement naturel et humain.

Préserver les fonctionnalités écologiques d'un territoire

Conscient des impacts environnementaux de ses infrastructures linéaires, Eiffage a souhaité très tôt mettre en œuvre ses engagements pour la biodiversité.
Au-delà des obligations réglementaires de compensation, la démarche FIPAN® illustre cette volonté de préserver le fonctionnement global de l'écosystème. Initiée depuis 2009 par le pôle R&D de l'entreprise DERVENN en partenariat avec le bureau d'étude indépendant de conseil en agronomie QUALITECHS, la démarche vise ainsi autant la biodiversité générale que remarquable. Le fond a pour vocation de contribuer à financer et à garantir les fonctionnalités écologiques du territoire, la pérennité du capital naturel et la préservation des continuités biologiques, par des actions de génie agri-écologique.

Changer le regard sur le vivant

Le FIPAN® s'attache à la question fondamentale de notre regard sur le monde du vivant.

Alors que la préservation du vivant et des services rendus gratuitement par la nature à l'homme sont au cœur de notre propre pérennité, le projet Fipan® cherche à associer acteurs écologiques, économiques et socio-économiques, au profit d'une conduite du changement visant à concilier activités humaines, en particulier agricoles, et écologie. .

Développer l'emploi pour la biodiversité

Au-delà de sa dimension écologique, le FIPAN® intègre une démarche globale de l'éco-socio système. Mutualisant ressources et acteurs, il tente d'impulser une gouvernance territoriale à travers la création de contrats territoriaux pour la vie. Fondé sur le principe de paiement pour services environnementaux, ce fond accompagne et soutient financièrement la transformation des exploitations agricoles en entreprises agri-écologiques. Encourageant l'essor d'une production de qualité et cohérente avec les dynamiques naturelles, le FIPAN® s'attache à développer un modèle d'exploitation alliant revenus économiques et gestion optimale du vivant, à promouvoir l'emploi pour la biodiversité et le relier à une dynamique sociale en favorisant l'insertion de personnes en difficulté.

S'impliquer sur le plan financier

Le financement est issu de fonds volontaires publics ou privés, recherchés auprès d'acteurs locaux, d'entreprises, de collectivités ou de particuliers souhaitant participer activement à la valorisation écologique et économique de leurs territoires. La mise en œuvre du projet FIPAN® BPL commence par une première phase de 6 ans à l'issue de laquelle des dispositifs complémentaires seront étudiés pour en assurer la pérennité.

EN SAVOIR PLUS
RADD 2011 ***p. 107***
Fiche ***EN-DDD04 : Projet FIPAN® BPL***

Le projet FIPAN® BPL a reçu le prix ***Entreprises Environnement 2011*** *Catégorie* ***« Entreprises et biodiversité »,*** *décerné par le Ministère du l'Ecologie, le Crédit Coopératif, l'ADEME et l'association Orée.*

Chaire Eiffage-La Sorbonne : former les experts de demain

L'université Paris I Panthéon-Sorbonne et Eiffage ont inauguré en 2010 la première chaire d'entreprise spécialisée sur les questions de biodiversité associées aux grands projets d'infrastructures, intitulée « Biodiversité, Environnement et Grandes Infrastructures » (BEGI).

Douze étudiants (dont 7 collaborateurs d'Eiffage) en 2010, puis 27 étudiants (dont 13 collaborateurs d'Eiffage) en 2011, ont ainsi acquis un diplôme universitaire de niveau Master (bac + 5), gage de solides connaissances juridiques, économiques et techniques sur les questions environnementales liées aux différentes étapes d'un grand projet d'infrastructure.

Durant la session universitaire 2011-2012, le diplôme de la chaire BEGI a été associé avec le Master de Recherche « Territoire Environnement et Développement Durable » (TEDD) de l'université Paris I, afin de renforcer les enseignements dispensés au sein de la chaire et de développer des programmes de collaboration scientifique.
Ce rapprochement fructueux a conduit à la création, par l'université de Paris I, d'une nouvelle maquette de diplôme intitulée « Biodiversité et Territoires » (BIOTERRE).
Le diplôme offre trois parcours de niveau Master 2 : un parcours recherche (TEDD), un parcours professionnel (avec la chaire BEGI) et un parcours combiné. Habilité par le Conseil Régional d'Île-de-France au titre de l'apprentissage, il sera proposé aux étudiants dès la session universitaire 2012-2013.

Prix du **lancement du master de l'année** 2011 – cabinet SMBG (avril 2011)
Prix « **innovation et recherche** » de l'AEF Universités – Entreprises (mai 2011)

Compensation : un partenariat fécond avec l'ONF

L'Office national des forêts (ONF) est un acteur clé de la gestion des milieux naturels en France. Ses compétences multiples en matière de génie écologique, son fort ancrage territorial et ses moyens opérationnels, humains et matériels en font un acteur légitime et incontournable. Le 2 septembre 2010, les directeurs généraux d'Eiffage et de l'ONF ont signé une convention cadre de partenariat. Cet accord, qui s'inscrit dans la poursuite de premières collaborations entre les deux structures, positionne l'ONF comme opérateur privilégié du Groupe en matière de compensation d'atteinte à la biodiversité. Le Groupe peut ainsi solliciter l'expertise du réseau de l'ONF en cas de problématique relative à la compensation biodiversité, pour une prestation de services (assistance, stratégie et études), que ce soit dans le cadre d'une consultation, d'un projet en cours de développement, ou d'un ouvrage en exploitation. Concrètement, toute entité affiliée à Eiffage peut, via la Direction du développement durable de sa branche ou du Groupe, faire appel aux services de l'ONF.
Un an après la signature de l'accord partenarial, plusieurs études avaient déjà été commandées par différentes branches, notamment APPR, mais aussi Eiffage Construction dans le cadre de l'opération d'aménagement du Port de plaisance de L'Isle-Adam (95).

Compensation A65 : où en est-on ?

Eiffage détient 65 % de la société A'liénor, concessionnaire de l'A65 (Pau – Langon, 150 km), entrée en service en décembre 2010.

L'emprise de l'autoroute s'étend sur 1 600 ha. Cette consommation d'espace a engendré une « dette écologique », contractée auprès des milieux et des espèces impactés par le tracé.

La compensation prévue vise 1 372 ha d'habitats remarquables mis en gestion conservatoire pendant 55 ans, au profit, entre autres, des chauves-souris (525 ha), du vison d'Europe et de la loutre (187 ha) ou des odonates (9 ha).

Partager les connaissances et les bonnes pratiques

Depuis mars 2011, les collaborateurs du Groupe peuvent consulter en ligne le « **Fonds documentaire biodiversité** » (FDB) d'Eiffage. Ce site sécurisé rassemble un grand nombre d'études naturalistes commandées, pilotées ou traitées par des collaborateurs du Groupe sur différents projets d'infrastructures, sites ou ouvrages. L'objectif est de répondre aux besoins internes d'information sur la biodiversité via le partage des connaissances. Sa mise en place s'inscrit dans la

continuité de la politique de la « Charte Biodiversité » du Groupe.

Le « **Pack Biodiversité** » est accessible via le FDB. Il expose les enjeux biodiversité liés aux projets et propose une méthodologie pour les traiter. Il constitue, pour les réponses aux appels d'offre, un « mode d'emploi » des éléments de prévention et de maîtrise du risque biodiversité en phases de conception, construction, exploitation et réhabilitation.

*Fiche **EN-DDD03 : Outils biodiversité***

LE SOUTIEN À LA RECHERCHE

Un champignon et des grenouilles

Le champignon *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) est un parasite des amphibiens responsable d'une infection mortelle : la chytridiomycose. Détectée sur 387 espèces d'amphibiens dans 45 pays (chiffres 2010), elle a déjà provoqué d'importants foyers de mortalité, notamment dans les Pyrénées françaises. En 2008, le parc naturel régional Périgord-Limousin et le Laboratoire d'écologie alpine (LECA – Université de Savoie) ont mis en place un programme d'étude et de surveillance de la chytridiomycose en France, intégré à un projet européen de recherche sur cette maladie (RACE : Risk Assessment of Chytridiomycosis to eurpean amphibians, 2009-2012). Aux côtés de plus de 70 gestionnaires de l'environnement (parcs nationaux, parc naturels régionaux, réserves naturelles, conservatoires régionaux d'espaces naturels, ONEMA, ONCFS, Conseils généraux, associations…), Eiffage, seule entreprise privée à s'être mobilisée, apporte un soutien financier aux prélèvements sur site et aux analyses en laboratoire, ainsi que l'assistance de deux techniciens environnementalistes pour les prélèvements au cœur des sites naturels du réseau APRR.

En 2011, les deux techniciens ont réalisé 150 prélèvements aux abords des autoroutes A39 et A406, dans le Jura et l'Ain. Cinq populations de grenouilles vertes, adultes ou juvéniles, ont été étudiées (la prévalence du champignon Bd étant élevée chez cette espèce, elle devient une sorte de sentinelle de la présence du champignon dans les écosystèmes).

Sur les 300 tests de laboratoires correspondants financés par Eiffage, un seul s'est révélé positif au champignon Bd.

Le site **http://www.alerte-amphibien.fr/** est régulièrement mis à jour (prochaine mise à jour : mi-juin 2012). Les cartes validées y seront disponibles.

Perspectives de poursuite de l'étude (données de l'Université)

Après cette première étape de connaissance de la répartition (2011) et de surveillance de la mortalité des amphibiens, trois pistes principales se distinguent :

1. Il peut être intéressant de compléter la cartographie de Bd dans certaines régions un peu moins échantillonnées (prélèvements sur grenouilles vertes recommandés).
2. Il est nécessaire d'identifier les lignées de bd présentes en France. Le génome étant désormais connu, il va être possible d'identifier les lignées en choisissant une partie informative de ce génome. La méthode de prélèvement sera proche de celle de 2011.
3. Situation des lacs pyrénéens : il faut comprendre comment la lignée hypervirulente du Bd a pu atteindre les populations d'Alytes de ces lacs, en vérifier l'étendue de la répartition et envisager les moyens de lutte ou limitation de sa propagation.

Des autoroutes et des tritons

Triton crêté (Triturus cristatus) mâle reconnaissable à sa grande crête dorsale dentelée.
Protégée au niveau européen, elle est la plus grande des cinq espèces de tritons que l'on peut rencontrer en Bourgogne, avec les tritons alpestre, palmé, ponctué et marbré.

Les infrastructures linéaires de transport fragmentent le paysage et peuvent constituer un obstacle aux déplacements de la faune.
Le projet de recherche COPAFAUNE (Connectivité du paysage à l'échelle de la petite faune), lancé en 2009, associe APRR, le bureau d'étude Ecosphère, Réseau Ferré de France (RFF) et l'Université Lyon 1. Il cible la mise au point d'un outil d'évaluation de l'éventuelle dérive génétique induite sur la petite faune par un ouvrage réputé infranchissable. Les tritons ont été choisis comme population test.

*Fiche **EN-APR03 : Copafaune***

EN1-02

La maîtrise des impacts

Les branches démontrent au quotidien leur adhésion aux principes de la politique du Groupe. La prise en compte de la biodiversité sur leurs chantiers et leurs sites de production a déjà tout d'une réalité pérenne, tant en matière de maîtrise d'impact que de compensation.

INITIATIVES SUR AUTOROUTES

Corridors biologiques : des passages réservés

Le territoire des Alpes est réputé pour la diversité des animaux qui se déplacent entre les différents massifs (Belledonne, Chartreuse, Vercors) pour se nourrir et se reproduire. Mais les autoroutes fragmentent l'espace et empêchent leurs déplacements.
En collaboration avec le Conseil général de l'Isère, AREA a mené des études afin d'identifier précisément les passages empruntés par les animaux. Fin 2011, douze ouvrages ont déjà été améliorés sur l'A41 Sud et l'A49 :

- des banquettes ont été créées sur les ouvrages hydrauliques, permettant aux petits animaux (écureuils, renards,…) de passer à sec,
- les aménagements des passages supérieurs ont consisté à modifier les clôtures afin d'orienter la faune vers les passages, à utiliser des matériaux plus souples sur les trottoirs et à placer des écrans en bois sur les ponts pour éviter l'éblouissement des animaux par les phares des véhicules. Ces passages ont été rendus attractifs par des plantations d'arbustes et de petite végétation.

Couper ici, replanter ailleurs

Pour chaque arbre coupé aux abords de son réseau pour raisons de sécurité, AREA reverse 1 euro à l'ONG *Planète Urgence*. Les sommes ainsi collectées (200 euros en 2011) participent à la replantation d'arbres dans des pays en voie de déforestation tels que Madagascar, le Mali ou la Malaisie.
En écho à cette opération, AREA a proposé, durant l'été 2011, des animations mêlant prévention routière et développement durable sur l'aire de Porte de la Drôme (A49).

Inventorier la flore pour mieux la préserver

APRR a démarré en 2011 un inventaire floristique sur son réseau. Réalisée par un bureau d'études spécialisé, l'étude porte sur 22 sites déjà inventoriés en 1996 dans le cadre d'une étude de l'ASFA (Association des sociétés françaises d'autoroutes) sur les emprises des autoroutes françaises (l'analyse comparative permettra d'évaluer l'évolution de la flore), et 3 nouveaux sites sur les autoroutes A77 et A39. Tous font l'objet de relevés supplémentaires sur les sites mitoyens situés à l'extérieur de l'emprise autoroutière, pour comparaison.
Outre la connaissance de la biodiversité, ce travail doit permettre au gestionnaire des emprises de valider les modes de gestion ou de définir les améliorations à apporter. Les résultats de l'inventaire sont attendus pour fin 2012.

Un désherbage plus vert

Conformément à l'accord-cadre Écophyto 2018, signé en 2010 entre l'ASFA et l'État, APRR promeut le désherbage raisonné. La branche réduit régulièrement son recours aux produits phytosanitaires pour l'entretien des dépendances vertes autoroutières, et la consommation 2010 de produits phytosanitaires n'a plus représenté que 60% de celle de 2008.
Clés de cette avancée, la formation du personnel et la liste régulièrement actualisée des produits phytosanitaires recommandés servant de base pour les consultations et la dévolution des marchés.

APRR participe également à des expérimentations de techniques alternatives (nouveaux herbicides, désherbage sans herbicide) et poursuit sa participation au Comité de pilotage de l'expérimentation comparée des méthodes de désherbage (COMPANED).

APRR est la seule société autoroutière à avoir participé à l'observatoire des pratiques de désherbage mis en place au niveau national, essentiellement auprès des villes et des collectivités. Dans le prolongement, elle a contribué aux travaux de l'AFNOR sur la normalisation des organismes certificateurs des entreprises qui appliquent la norme NF U43500 des bonnes pratiques phytosanitaires. Ce travail a motivé le lancement d'un projet de normalisation européenne sur les biocides.

Marquage au sol des zones protégées

Afin de faciliter le respect de la législation relative à l'utilisation et à l'épandage des produits phytosanitaires, le district de Lorraine a expérimenté en 2011, sur le site de Bulgnéville, un marquage au sol spécifique sur la bande d'arrêt d'urgence. Il annonce, grâce à un fléchage, le début et la fin des zones de non-traitement. Visible de loin, ce repère permet au chauffeur du véhicule applicateur de suspendre le traitement au niveau des zones protégées.

A406 : une conception respectueuse, un suivi rigoureux

Relancé au début des années 2000, le projet de l'A406 n'était initialement pas impacté par les mesures du Grenelle de l'environnement. Les enjeux environnementaux ont néanmoins fait l'objet d'une attention particulière pour préserver l'équilibre écologique de cette région, pendant et après le chantier. Ainsi :

- l'ouvrage a été conçu de manière à faciliter l'écoulement normal des crues de la Saône grâce à de nombreuses ouvertures hydrauliques sous l'autoroute et à des zones d'expansion creusées à proximité,
- la compensation écologique des impacts résiduels sur les espaces concernés est ambitieuse : 10 ha préservés pour 1 ha détruit, et ce jusqu'en 2032.

Les études d'évaluation de l'impact environnemental de l'A406 contractuellement prévues ont débuté en 2010 afin de mettre en œuvre, le cas échéant, les mesures correctrices utiles dans les 10 ans après sa mise en service.

Fin 2011, APRR a de nouveau réuni le Comité scientifique de suivi des mesures environnementales, pour une étude comparée des relevés terrain par rapport à ceux de l'année précédente. A cette occasion :

- un état initial des zones de compensation de crue réensemencées (création de prairies humides) a été dressé,
- le respect des conventions de mesures agro-environnementales et l'avancement de la procédure de réaménagement foncier ont été évoqués,
- le comité scientifique a donné son avis sur le plan de gestion des mares et des hibernaculums, sur le renforcement des plantations en ripisylve, et sur le suivi des chiroptères en 2012,
- les premiers travaux de la thèse sur la compréhension des facteurs d'invasion de l'Euphorbe ésule dans les prairies inondables du Val de Saône ont été présentés. Cette action de recherche, commencée en avril 2011 pour une durée de 3 ans, est réalisée par un étudiant accueilli au sein de la Chambre d'agriculture de l'Ain, sous la conduite scientifique du Cirad (la recherche agronomique pour le développement) et de l'EBCL (European biological control laboratory), avec le soutien d'APRR, de l'ANRT (Association nationale recherche technologie) dans le cadre du dispositif Cifre.

Expérimenter pour progresser

En 2011, le district de l'Auxois d'APRR a initié un test de couverture de 500 m d'accotement par des plantes grasses très basses (des sedums). Ce tapis végétal demeure vert toute l'année et ne nécessite ni entretien, ni fauchage. Sur la zone choisie, située entre l'autoroute A6, le canal de Bourgogne et la rivière Vandenesse, l'application de traitements phytosanitaires n'est pas autorisée.

Des boisements compensatoires en bordure d'autoroute

Pour l'autoroute A432 au nord-est de Lyon, l'ONF Rhône-Alpes a réalisé pour le compte d'APRR une étude sur les boisements compensatoires et sur la zone de dépôt à reboiser. Les travaux de boisement ont été réalisés avant la fin de l'hiver 2011-2012.
Pour l'autoroute A719 vers Vichy, APRR a confié à l'ONF Auvergne l'étude des boisements compensatoires ainsi que le diagnostic avec classement d'intérêt écologique des peuplements à abattre dans les emprises. Cet intérêt est déterminé à partir de la qualification des habitats, en lien avec la faune (analysée par un autre bureau d'études écologue). L'ONF a ensuite défini la compensation et étudié la faisabilité du reboisement.

Mission de sauvetage

Des collaborateurs d'APRR ont découvert, en aout 2011, une chouette prostrée sur la bande d'arrêt d'urgence de la bretelle d'entrée de l'aire du Haut Bois. Cet oiseau noctambule faisant partie d'une espèce protégée, les agents d'APRR ont appliqué la « bonne pratique » : transporter l'animal blessé au district et prévenir la Ligue pour la protection des oiseaux. La cliente clandestine a été soignée et relâchée dans son milieu naturel.

L'aire du Bois des Potets (A36)

L'aire du Bois des Potets est située sur l'A36, dans une forêt de plaine riche d'une biodiversité favorisée par la présence de mares. Les clients de l'autoroute apprécient la fraîcheur offerte sans soupçonner l'intérêt biologique du site. L'Hottonie des marais, espèce protégée, fleurit dans les mares, et de nombreux oiseaux arboricoles y sont présents.
A l'occasion de l'année des forêts, APRR a révisé le mode de gestion de cet espace, pour à la fois, préserver les richesses biologiques et maintenir la fréquentation par le public. Une expertise de l'ONF a porté sur la sécurité des arbres et le maintien durable du couvert forestier. Les expertises botaniques et faunistique ont permis de définir, au-delà de la liste des espèces présentes, les conditions d'exécution des travaux d'entretien nécessaires et le mode de gestion ultérieur du site.

L'IRUS, un matériel à avantages multiples

Chez APRR-AREA, un nouveau matériel permet le débroussaillage mécanique des talus pentus (jusqu'à 50 % d'inclinaison) et des sites les plus difficiles d'accès, tout en diminuant les risques d'accident du travail et en augmentant le rendement. Son utilisation permet également la réduction de l'emploi de produits phytosanitaires.

Rapidement déployée dans les centres d'entretien d'AREA, la débroussailleuse radiocommandée a même permis, chez APRR, le maintien dans l'emploi d'un salarié soumis à d'importantes restrictions médicales, en mutualisant le nouvel engin entre plusieurs districts.

EN SAVOIR PLUS *Fiche **EN-APR01 : Débroussailleuse radiocommandée***

PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ DES SITES

Une expertise de la LPO

Désireuse de maintenir et de réintroduire de la biodiversité sur ses parcs matériels en France, Eiffage Construction s'est rapprochée de la LPO (Ligue pour la protection des oiseaux) fin 2010. Les objectifs ciblaient la réalisation d'un inventaire exhaustif des espèces ornithologiques présentes sur les sites et l'élaboration de recommandations à appliquer lorsque ces derniers se situent à proximité d'une ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) ou d'une ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux).

Trois parcs matériels de la branche étaient concernés : Perray, Fréjus et Bischheimn, ce dernier se situant au cœur de l'Alsace, à deux pas du parc Naturel régional des Ballons des Vosges et occupant une surface d'environ 2 ha. L'expertise, réalisée par la LPO en 2011, a révélé que 24 espèces protégées avaient élues domicile sur ce dernier site. Différentes mesures de protection ont été appliquées, en réponse aux recommandations de l'association. Le parc matériel est désormais un endroit privilégié pour la faune (notamment pour les oiseaux), après un renforcement des haies permettant l'optimisation du couvert végétal. De jour comme de nuit, les différentes espèces trouvent refuge au sein de nichoirs positionnés à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Des protections anticollisions sont également apposées sur les fenêtres.

Le parc de Beaucouzé (Perray) accueille une belle orchidée, l'ophrys abeille (Ophrys apifera), minimum 14 pieds, espèce déterminante dans le cadre des inventaires ZNIEFF et inscrite sur la Liste Rouge du Massif Armoricain. Pour conserver la station, des mesures impératives sont prises : ne pas déposer de matériel sur la zone, ne pas retourner la terre, ne pas déposer d'engrais ni d'herbicide, ne pas cueillir les plantes, tondre ou couper l'herbe après la mi-juillet.

Quand les martinets influent sur le planning

Eiffage Construction est en charge, à Monaco, de la réhabilitation / surélévation d'un immeuble converti en une résidence de tourisme de 76 studios (les Hauts de la Principauté).
Suite à la découverte d'une famille de martinets noirs sur l'une des façades destinées à la rénovation, en concertation avec le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et la LPO, l'équipe travaux a réorganisé le planning afin de permettre aux martinets de continuer leur nidification et reproduction jusqu'à leur migration.

Des nichoirs à la DGGN

Une étude préalable au chantier du nouveau siège central de la Direction générale de la gendarmerie nationale (DGGN), situé à Issy-les-Moulineaux (92), avait montré que l'installation de nichoirs se révélerait propice à l'implantation d'espèces locales d'oiseaux, présentes dans la forêt de Meudon.

Eiffage Construction a donc inclus dans son projet de conception l'installation d'une quinzaine de nichoirs à oiseaux répartis autour de la DGGN. En tout cohérence, elle a également prévu de planter aux alentours des arbres correspondants à l'habitat des oiseaux susceptibles de passer sur le site. L'implantation durable des oiseaux va renforcer la diversité des espèces animales et végétales, avec la mise en place d'un véritable écosystème.

EN SAVOIR PLUS Cahier « **Projets Pilotes** »

La Chambre de commerce et d'industrie,
le Conseil général de l'Essonne,
décernent
le prix Environnement des entreprises de l'Essonne
- édition 2011 -
à la société Eiffage
catégorie Biodiversité
Prix environnement Essonne

Eiffage Construction Val de Seine a reçu le « **Prix de l'Environnement de l'Essonne »** 2011 dans la catégorie « Biodiversité », pour l'implantation de nichoirs, de mangeoires à oiseaux et de ruches sur un chantier de 30 logements à Melun (réflexion menée avec le maître d'ouvrage OPH 77).

EN SAVOIR PLUS Cahier « **Projets Pilotes** »

La ligne Chaffard-Coulange : une expertise préalable indispensable

Le bureau d'étude écologique spécialisé AMBE a réalisé un diagnostic écologique sur le chantier de la ligne à très haute tension entre Le Chaffard et Coulange (26).

La fiche récapitulative de chaque pylône comprend un descriptif de la zone et des travaux prévus, un résumé du diagnostic écologique avec précision du niveau d'enjeu de la zone, des préconisations sur les travaux à effectuer et le planning à respecter pour prendre en compte le cycle biologique des espèces présentes.

C'est ainsi que le planning a dû être modifié pour intégrer la présence du faucon crécerelle sur certains pylônes et attendre la fin de la période de nidification (avril à juillet).

Des orchidées sauvages sous protection

En région PACA, le poste 400 kV de Ponteau est l'un des plus importants construits par les équipes d'Eiffage Énergie pour RTE. Stratégique pour l'opérateur, il lui permettra d'évacuer l'énergie produite par les deux centrales à cycle combiné gaz voisines, récemment construites.
Ce chantier, d'une durée de 2 ans (janvier 2010 à janvier 2012), a du composer avec un impératif biodiversité majeur : le respect de la flore locale protégée (orchidées sauvages). Les zones à préserver ont été balisées, avec interdiction de s'y introduire.

Produire en préservant la biodiversité

Eiffel Industrie Sud-Ouest a sollicité une mission d'expertise et d'étude écologique de son site de production de Lauterbourg, situé dans le couloir rhénan. La demande s'inscrit dans une double perspective : identifier le patrimoine biodiversité du site (inventaire et diagnostic), et le préserver grâce à des actions adaptées. L'inventaire, achevé en 2011, a permis de fixer les orientations d'un plan de gestion compatible avec les projets de développement d'un site industriel.

EN SAVOIR PLUS Cahier « **Projets Pilotes** »

Des anguilles et des saumons à Lourdes

Le Gave de Pau est une rivière classée au titre de l'art. L.432-6 du Code de l'environnement, ce qui implique que les propriétaires des aménagements situés sur son cours sont tenus d'assurer la libre circulation piscicole de certaines espèces migratrices, notamment lors de leur descente des cours d'eau (dévalaison).

En 2009, Eiffage Construction Métallique avait rénové deux turbines de la centrale hydroélectrique des Sanctuaires de Lourdes. Arrêter les turbines pendant la

période de dévalaison aurait entraîné une perte de production électrique.

En 2011, la branche a proposé une solution innovante, un dégrilleur et des bassins de dévalaison, afin de protéger les anguilles et les jeunes saumons (smolts) pendant les périodes de l'année concernées.

EN SAVOIR PLUS
RADD 2011 ***page 105***
Plaquette ***Trophées de l'innovation 2011***

Des butineuses au travail

4 ruches ont été installées sur le site de carrière de Bocahut (59), à l'instar de ce qui s'était fait sur une ISDI l'année précédente en région Rhône-Alpes, et qui avait valu à ses créateurs le prix spécial du jury au Challenge Eiffage Travaux Publics « Biodiversité 2010 ».
Les abeilles ont suivi et fin juillet 2011, la première récolte « made in Bocahut » a vu le jour.

La réhabilitation du Sentier Blanc-Martel

L'emblématique sentier Blanc-Martel (14 km pour 600 m de dénivelé) est un itinéraire de randonnée de haute notoriété. Datant de 1930, le sentier présentait d'importants signes de vétusté et d'érosion. Le Conseil général des Alpes de Haute-Provence a engagé un programme pluriannuel de réhabilitation et de sécurisation de l'itinéraire.

Situé, entre autres, sur une zone classée Natura 2000, le chantier vise non seulement le confort et la sécurité des usagers mais aussi l'intégration paysagère des ouvrages. Ainsi les escaliers en béton ont été remplacés par des marches en pierre, les passerelles en acier galvanisé ont été transformées en ouvrages en acier corrodé stabilisé. L'accès au Verdon par la Baume au pigeon a, quant à lui, été supprimé pour la protection du site.

Marquage d'une station de Sabline du Verdon avant protection

La préservation de l'environnement est une contrainte majeure pour ce chantier, les Gorges du Verdon constituant une réserve naturelle importante de biodiversité. Des mesures ont donc été prises :

- les équipes d'Eiffage Travaux Publics ont fait appel à la Ligue de Protection des oiseaux (LPO) et au Conservatoire botanique national alpin, afin de préparer au mieux leur intervention dans l'espace naturel protégé,
- les intervenants ont été sensibilisés à la préservation de la faune et de la flore environnantes (formation animée par la LPO PACA),
- 23 mesures environnementales ont été mises en œuvre, sur les recommandations de la LPO et du Conservatoire botanique national alpin,
- le site abritant quatre espèces végétales endémiques, un balisage effectué en présence de spécialistes a permis l'identification des zones à préserver,
- enfin, afin de ne pas perturber la saison touristique ni le cycle de reproduction des oiseaux, les travaux ont été planifiés sur deux automnes (2011 et 2012).

LPO PACA

La feuille environnement — Novembre 2011

du chantier de réhabilitation du sentier Blanc-Martel

La vie du chantier

Le balisage de chantier environnemental

Identifier pour anticiper

La formation environnement dispensée au démarrage du chantier a permis de sensibiliser les équipes aux enjeux de préservation de la faune et de la flore. Une visite sur site dans une seconde partie de la formation a été organisée afin montrer in-situ les espèces végétales protégées.

Malgré cela il est tout à fait logique que les ouvriers et leur encadrement ne se sentent pas en mesure de repérer les stations à préserver. La reconnaissance des espèces reste en général difficile pour les non-naturalistes, bien que le personnel du chantier ait montré une grande réceptivité.

Le balisage a donc pour objectif de permettre à tout le personnel d'identifier d'un coup d'œil les espèces à protéger pour éviter les coupes accidentelles ou leur piétinement.

Baliser pour protéger

Il apparaît donc nécessaire d'organiser un balisage en présence de spécialistes pour identifier sur le chantier, les stations dans la zone de travaux et les milieux auquels prêter attention.

Suite page 2...

Le fil rouge nature [page 10]
Les partenaires [page 10]

LPO PACA © Décembre 2011

Rédaction :
Micaël GENDROT
Sylvain HENRIQUET
Jean-Philippe SEGURA

Maquette, composition et photos première page :
Micaël GENDROT

Relecture :
Macha MARCHAL

Les contraintes réglementaires du site

- *Parc Naturel Régional du Verdon*
- *Réserve Naturelle Géologique de Haute-Provence*
- *Site classé au titre de la loi sur les monuments naturels et les sites*
- *Sites Natura 2000 « Grand canyon du Verdon et plateau de la Palud » et « Verdon »*
- *Site soumis à la loi littoral (commune de la Palud-sur-Verdon riveraine du lac Sainte-Croix*

MOBILISER LES COMPÉTENCES, INTERNES ET EXTERNES

Main dans la main avec des associations expertes

Les responsables de carrières, soucieux d'intégrer au mieux la problématique biodiversité dans leurs méthodes d'exploitation, sont parfois démunis devant l'ampleur ou la complexité du sujet. Une solution consiste à nouer des partenariats avec des associations porteuses de savoir-faire dans ce domaine.

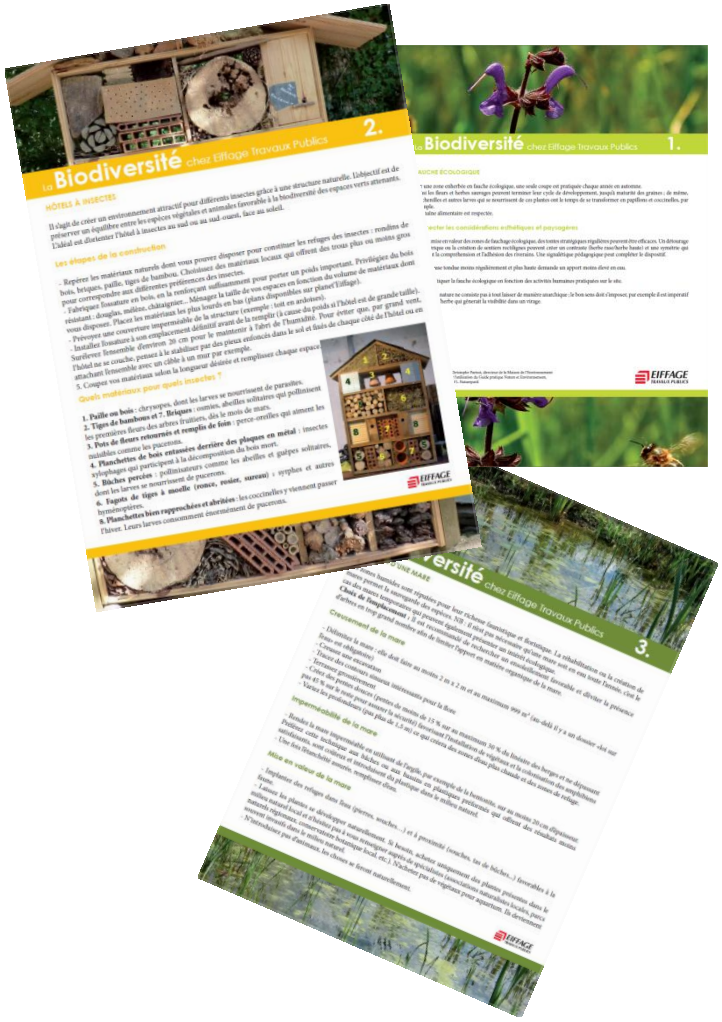
En 2011, les carrières de Rhône-Alpes Auvergne ont ainsi fait appel à la Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA), afin de former / sensibiliser le personnel (plus de 100 personnes réparties sur 6 sites), à l'environnement et à la biodiversité. L'initiative a été acceptée comme « Projet Pilote » par Eiffage.

EN SAVOIR PLUS *Cahier « **Projets Pilotes** »*

Mutualiser les bonnes pratiques

Chez Eiffage Travaux Publics, de gros efforts sont fournis qui témoignent de la forte volonté de transmission du savoir. Les actions s'inscrivent en droite ligne de la mutualisation des bonnes pratiques, inscrite au plan d'actions de la branche.

- En 2010, le challenge « Biodiversité » avait permis de repérer et de récompenser les meilleures pratiques de la branche. Afin d'en assurer la diffusion et le partage, la branche a organisé une journée de retours d'expérience fin 2011, qui a réuni 70 personnes. Concrète et pratique, la séance a permis d'exposer les possibilités d'intégrer les enjeux de préservation de la biodiversité à toutes les étapes d'un projet (de la réponse à l'appel d'offre jusqu'à l'exécution des travaux), et sur les sites fixes (carrières, postes d'enrobage...). Cette journée a également été l'occasion d'impulser une vraie synergie entre les branches du Groupe qui sont intervenues pour partager leurs propres savoir-faire.
- Depuis fin 2011, la branche propose une formation intitulée « Prendre en compte la biodiversité dans les activités d'Eiffage Travaux Publics ». Destinée aux opérationnels, elle définit les principes de base du respect de la biodiversité sur un chantier.
- Eiffage Travaux Publics a également créé des « Fiches pratiques biodiversité ». Véritables pense-bêtes pour quelques situations clefs (création d'une mare, fauche écologique…), elles constituent la base d'un catalogue plus large destiné aux acteurs terrain.



EN2

EN2-01

Un engagement

pour une gestion raisonnée

Après la Charte Biodiversité en 2010, Eiffage a complété son engagement au travers de sa Charte « Eau et Milieux aquatiques », qui rappelle l'impact des activités du Groupe sur la ressource en eau et formalise ses engagements stratégiques, au premier rang desquels figure la promotion de la gestion raisonnée de l'eau, sur le périmètre interne comme dans son offre commerciale.

S'ENGAGER

La Charte « Eau et Milieux aquatiques »

Signée en 2011, la Charte « Eau et Milieux aquatiques » organise les plans d'actions des branches en quatre axes prioritaires : la maîtrise de la consommation d'eau, la prévention des risques liés à la pollution, l'homogénéisation des bonnes pratiques et le développement de l'innovation en matière de préservation de la ressource aquatique.

La visibilité de la Charte est assurée par :

- sa mise à disposition du public via le site internet,
- sa diffusion et son affichage dans les entités opérationnelles des branches,
- la référence aux engagements de la Charte dans l'offre commerciale des branches.

Les branches relaient cette politique volontariste dans leurs domaines d'activités.
À titre d'exemple, la revue interne « Vigie Qualité Sécurité et Environnement » d'EIFFAGE Construction assure la promotion de la nouvelle charte et des bonnes pratiques qui s'y réfèrent en matière de préservation de la ressource. Les objectifs sont détaillés de manière opérationnelle et accompagnés de nombreuses directives visant à systématiser les « bonnes » actions : sous-comptages d'eau, surpresseurs pour le lavage des bennes à béton, vérification des compteurs... La branche recherche l'implication de chaque collaborateur d'une chaîne de responsabilité afin d'augmenter le niveau de conscience des enjeux liés à l'eau ainsi que la maîtrise de l'impact des activités par des gestes quotidiens, simples et concrets.

EN SAVOIR PLUS
RADD 2011 **page 108**
Charte sur **www.eiffage.com**

INFORMER ET FORMER

Les « cours » d'eau d'APRR

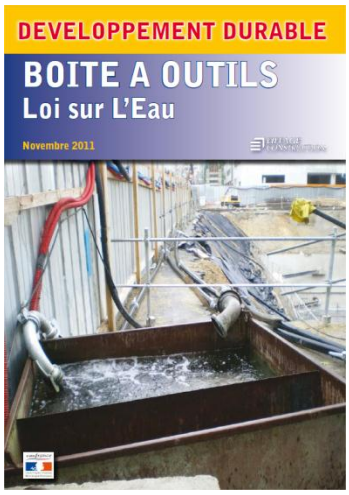
Pour la dixième année, APRR a participé au salon H_2O de Clermont-Ferrand. Des collaborateurs de la branche ont ainsi informé le jeune public sur l'implication d'une société d'autoroute dans la protection de la ressource en eau, et notamment l'explication du rôle des bassins de décantation autoroutiers et de leur fonctionnement en cas de pollution accidentelle (par exemple, en cas de déversement de produits polluants d'un camion).

L'association H_2O regroupe des partenaires publics et privés, autour d'un objectif de protection et de sensibilisation aux problématiques environnementales. Le salon s'adresse au monde éducatif (écoles primaires et secondaires).

La boîte à outils (BAO) « Loi sur l'eau »

Dans le cadre de la Charte Eau et Milieux aquatiques du Groupe, Eiffage Construction a initié, fin 2011, un pack « Loi sur l'eau » composé :

- de l'engagement formalisé de la Direction générale de la branche,
- d'une BAO regroupant les éléments nécessaires à l'identification des activités de chantier soumises à la réglementation IOTA (Installations Ouvrages Travaux et Activités),
- d'une formation dédiée aux dispositions de la Loi sur l'eau,
- d'un dossier type permettant de réaliser une déclaration IOTA.



Les indications de la BAO doivent être respectées par tous et les éléments intégrés dès le montage des opérations. L'objectif est de permettre aux responsables de projets de prendre en compte les paramètres nécessaires à chaque étape.

Parmi les questions abordées : Le projet est-il soumis à la Loi sur l'Eau ? Si oui, à quel régime ? Comment effectuer une déclaration ? Que faire en cas de découverte d'eau en cours de chantier ?...

Autre formation « Loi sur l'eau »

Améliorer la compétence des intervenants et diminuer le nombre d'incidents : Eiffage Travaux Publics a créé un module de formation dédié à la maîtrise des risques liés à la loi sur l'eau. Actuellement axé sur la réglementation, il sera progressivement enrichi d'aspects techniques portant sur les ouvrages d'assainissements définitifs ou provisoires. Les profils ciblés sont les chefs de secteur et d'agence, les conducteurs de travaux, les ingénieurs études de prix et les animateurs environnement.
En 2011, une cinquantaine de collaborateurs ont bénéficié de cette formation, qui sera plus largement diffusée en 2012.

SENSIBILISER ET MUTUALISER

Un challenge pour l'eau

A l'occasion de la Journée mondiale de l'eau 2011, la Direction du Développement durable d'Eiffage Travaux Publics a lancé le Challenge H_2O. À l'instar du challenge Biodiversité organisé en 2010, le projet avait pour but l'identification des bonnes pratiques et des innovations en matière de préservation de la ressource en eau et des espaces aquatiques. Parfaitement inscrit dans une démarche de progrès et de circulation du savoir, le challenge a rencontré un succès confirmant l'engouement constaté en 2010. Trente et un dossiers ont été reçus, en provenance de toutes les directions régionales, toutes activités confondues.
Deux grandes thématiques - la maîtrise de la qualité des rejets et la réduction des consommations d'eau - ont été principalement mises en exergue.

Trois projets ont été récompensés :

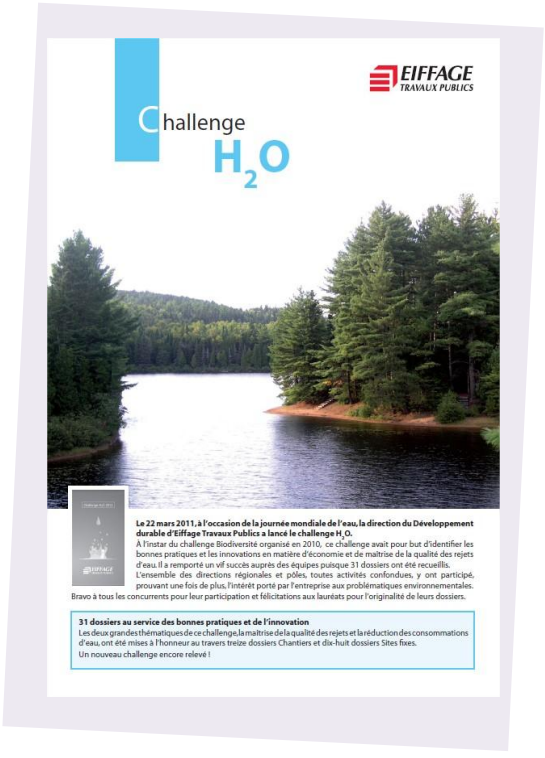
- **1er prix catégorie « Sites fixes »**

Le dispositif de traitement des eaux de lavage de la centrale à béton de l'établissement Midi-Pyrénées, permet leur réutilisation et génère une économie de 10 500 m³ d'eau par an, tout en mettant un terme au rejet des eaux de lavage dans le réseau.

L'installation permet également le recyclage des granulats lavés (320 t/an).

En service depuis fin janvier 2011, l'installation a réalisé une économie de 77 % du volume d'eau prélevé dans la nappe. A production constante (30 000 m^3/an de béton), 10 500 m^3 d'eau pourront être économisés.

EN SAVOIR PLUS *Fiche **EN-ETP02 : Recyclage des eaux de lavage***


EIFFAGE
TRAVAUX PUBLICS
Challenge
H2O
Le 22 mars 2011, à l'occasion de la journée mondiale de l'eau, la direction du Développement durable d'Eiffage Travaux Publics a lancé le challenge H2O.
31 dossiers au service des bonnes pratiques et de l'innovation

- **1er prix catégorie « Chantiers »**

  Dans le cadre d'un chantier de pose de conduites pour la Société du Canal de Provence, Eiffage Travaux Publics a déployé de nombreuses bonnes pratiques, en partie grâce à la technique du microtunnelage (canalisations sans tranchées). Procédures ciblées, formation spécifique du personnel, choix techniques pertinents et utilisation de dispositifs de filtration avant rejet performants : l'ensemble du dispositif mis en œuvre visait à protéger un cours d'eau (le Caramy) et à mettre en place un système d'assainissement provisoire permettant de traiter les eaux du marinage en vue de leur réutilisation pour le microtunnelage, évitant ainsi un raccordement au réseau d'eau de la ville.
  10 000 m³ d'eau ont pu être économisés, soit 90 % de la consommation totale du site. De plus, en matière de réduction des pollutions générées, une diminution de 86 % de MES (matières en suspension) a été constatée.

La remise des prix a été effectuée durant la session plénière de la Convention annuelle Eiffage Travaux Publics, à Lille le 29 juin 2011, devant les 300 principaux cadres de la branche.

La journée a été l'occasion pour les intervenants d'appréhender le métier de chacun : chefs de chantier, chauffeurs, chef d'atelier et l'ensemble des collaborateurs de l'exploitation ont pu découvrir le travail effectué par les services de secours lors de ce type d'intervention et observer les bonnes attitudes.

Le microtunnelage est une technique permettant la mise en place de canalisations sans tranchée. Les canalisations sont mises en oeuvre à partir d'un puits de travail creusé depuis la surface. Le terrain est ensuite foré jusqu'à un puits de sortie d'où est extrait le microtunnelier.Ci-dessus, le puits d'attaque

- **Prix spécial du jury**

  Le test grandeur réelle réalisé par l'établissement de Champagne Sud en collaboration avec le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de l'Aube et les pompiers volontaires de Montaulin a reçu le prix spécial du jury.

  Objectif de la simulation : vérifier l'efficacité des procédures d'urgence mises en place par Eiffage Travaux Publics en cas d'incident risquant d'impacter le milieu aquatique.

  C'est ainsi que le 21 mars 2011, la casse du flexible hydraulique d'une répandeuse chargée d'émulsion a été simulée sur la RD21, le long d'un cours d'eau.

EN2-02

La maîtrise
des impacts sur l'eau

Au-delà des engagements pris par le Groupe, la politique d'Eiffage se déploie au sein des branches dans des actions concrètes visant non seulement la maîtrise des consommations, mais aussi la préservation de la ressource vis à vis de tout risque de pollution. Toutes les branches travaillent ainsi à réduire l'impact écologique de leurs activités et favoriser une gestion durable de la ressource en eau.

PRÉVENIR ET LIMITER LES RISQUES DE POLLUTION

Les bassins de traitement sous bonne garde

Depuis vingt ans, APRR & AREA aménagent des bassins afin de traiter les eaux pluviales qui, en ruisselant sur les autoroutes, drainent diverses particules (résidus d'usure de pneus, de freins ou de fuites de carburant ou de tout autre fluide polluant). L'objectif de ces dispositifs est double : réguler le débit d'eau rejetée dans le milieu naturel et confiner les pollutions en cas d'accident.

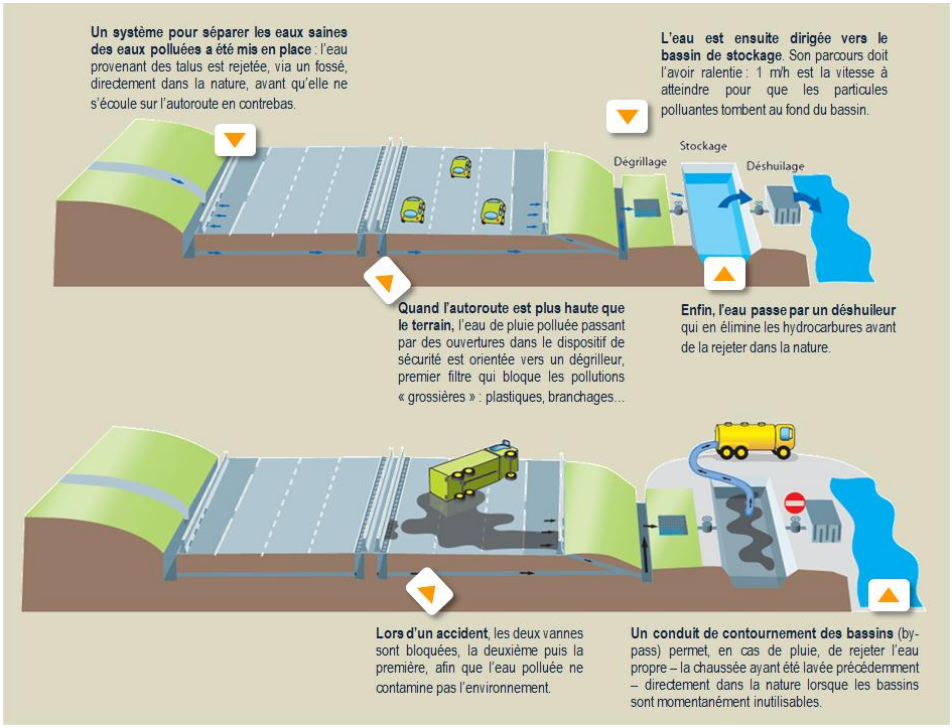
En 2011, plus d'une quinzaine de sites ont ainsi été protégés, sur les autoroutes A6, A5, A40, A42, A43 et A71. Parallèlement, les études et démarches administratives ont été menées pour la réalisation de travaux de protection sur une dizaine d'autres sites en 2012.

Le dimensionnement des ouvrages est proportionnel à l'enjeu hydraulique du territoire : important en zone de captage d'eau potable, moyen en présence d'un cours d'eau piscicole, plus petit ailleurs.

Tous les bassins font l'objet d'un curage lorsque cela devient nécessaire, les boues étant parfois stockées temporairement dans des lits de séchage permettant de drainer l'eau pour obtenir un matériau solide, diminuant ainsi le volume des déchets et leur coût de traitement.

Dans le cadre de la certification ISO 14001, APRR & AREA se sont engagées à tester leurs procédures d'urgence en cas de pollution découlant d'un accident.

Fin 2010, une simulation grandeur nature a ainsi été organisée sur l'A40, et l'efficacité des dispositifs existants (balisage, fermeture des vannes …) a été vérifiée.


Un système pour séparer les eaux saines des eaux polluées a été mis en place : l'eau provenant des talus est rejetée, via un fossé, directement dans la nature, avant qu'elle ne s'écoule sur l'autoroute en contrebas.
L'eau est ensuite dirigée vers le bassin de stockage. Son parcours doit l'avoir ralentie : 1 m/h est la vitesse à atteindre pour que les particules polluantes tombent au fond du bassin.
Dégrillage
Stockage
Déshuilage
Quand l'autoroute est plus haute que le terrain, l'eau de pluie polluée passant par des ouvertures dans le dispositif de sécurité est orientée vers un dégrilleur, premier filtre qui bloque les pollutions « grossières » : plastiques, branchages…
Enfin, l'eau passe par un déshuileur qui en élimine les hydrocarbures avant de la rejeter dans la nature.
Lors d'un accident, les deux vannes sont bloquées, la deuxième puis la première, afin que l'eau polluée ne contamine pas l'environnement.
Un conduit de contournement des bassins (by-pass) permet, en cas de pluie, de rejeter l'eau propre – la chaussée ayant été lavée précédemment – directement dans la nature lorsque les bassins sont momentanément inutilisables.

Une nouvelle technique de nettoyage

2011 a vu l'apparition d'une nouvelle technique de nettoyage des bassins de décantations, avec la mise en œuvre de géotubes (poches tubulaires en polypropylène qui servent à protéger les digues contre l'érosion naturelle et à nettoyer les lagunes, le procédé ayant été adapté pour APRR par la société Valterra) dans lesquels sont stockées les boues pompées lors du curage et où s'opère la séparation des boues et de l'eau par floculation. Testé avec succès sur trois bassins de la Région Paris, le procédé sera étendu à cinq autres sites de la région en 2012.

Pompage de l'eau dans le bassin, qui est ensuite conduite jusqu'à une énorme bâche (géotubes). Après le dépôt des boues, l'eau propre est rejetée dans le bassin.

Un bassin de rétention de pollution

À proximité de Sélestat, Eiffage Construction Strasbourg a réalisé un bassin de rétention en complément du déversoir d'orages existant, insuffisant à prévenir tout risque de pollution en cas d'orage important. Équipé d'un système de nettoyage automatisé, le nouveau bassin, d'une capacité de stockage de 3 800 m³, permet d'éviter tout déversement intempestif d'eaux polluées dans le milieu naturel.

Afin de préserver la nappe phréatique qui affleure dans cette zone, les équipes ont également réalisé une enceinte en palplanches et le coulage d'un bouchon en fond de fouilles.

Amélioration du réseau d'eau sur le site de Verquin

D'importants travaux ont été menés afin améliorer la gestion des rejets d'eaux des filiales implantées sur le site de 10 ha de la Direction Export et Spécialités d'Eiffage Énergie à Verquin (62).

Au programme : la séparation des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales, et la création d'un bassin de tamponnement des eaux pluviales.

6 000 m^3 de terres d'un ancien parking ont été excavés pour créer le bassin de 2 500 m^3. Les eaux pluviales suivent la pente naturelle du sol jusqu'au bassin où elles sont stockées, puis évacuées dans le réseau de la commune via une station de pompage équipée d'un débourbeur de classe 1.

Petit plus : la terre excavée a pu être réutilisée comme merlon autour de la plateforme de gestion des déchets, permettant de camoufler les bennes aux yeux des riverains. De nombreuses rotations de camions ont été évitées, ainsi que l'encombrement d'une installation de stockage de déchets inertes.

Protection des eaux maritimes par barrage flottant

Au cours des travaux réalisés sur le port de Nice, Quai Infernet, Eiffage Travaux Publics Méditerranée a conçu et utilisé un barrage flottant destiné à prévenir toute propagation de pollution accidentelle en cas de

déversement de particules, de poussières ou de liquides dans les eaux du port.

Mesure préventive simple, efficace et facilitant la réparation des préjudices, elle est reproductible, économique et peut s'insérer dans un dispositif plus complexe de protection du milieu marin lors d'opérations le jouxtant. Les résultats obtenus sont significatifs : 100 % des MES et des hydrocarbures ont été retenus sur la hauteur de protection.

PRÉSERVER LA RESSOURCE

Des contrats régionaux pour la qualité de l'eau

La région Rhin d'APRR a mis en place, en 2011, des contrats régionaux portant sur la réalisation des analyses des rejets d'eau, le curage des bassins de protection ainsi que sur le nettoyage des drains autoroutiers et des filières d'assainissement des eaux usées.

Un chantier respectueux

Le chantier de réhabilitation, extension et construction d'un bâtiment neuf du collège de Saint-Germain-Lembron (63) a fait l'objet d'une procédure de protection environnementale destinée à préserver le béal, un petit canal d'irrigation qui fait la particularité du site.
Ce chantier est un exemple en matière de bonne intégration environnementale du bâti et de remise à jour d'une trame bleue existante.

Confortement de digue sur le dernier fleuve sauvage de France

Dans le cadre du plan « Loire Grande Nature », la Direction départementale des territoires de la Nièvre a confié les travaux de renforcement de la Levée d'Espagne à Eiffage Travaux Publics.
Cette digue construite sous Napoléon, située à la Charité sur Loire sur le dernier fleuve sauvage de France, présentait une érosion importante à sa base et un risque de rupture. Afin de conforter l'édifice, les équipes ont mis en œuvre 17 500 tonnes d'enrochements dans le fleuve, sur une longueur de 500 m.

Le chantier, objet d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau, présentait de nombreuses contraintes, notamment :

- l'obligation de travailler dans le lit de la Loire sous un débit inférieur à 150 m^3/s, alors que le débit moyen est de 320 m^3/s,
- la préservation d'une réserve naturelle située juste en amont, avec un objectif atteint d'impact zéro sur ce milieu protégé.

Le chantier a donné entière satisfaction au maître d'ouvrage.

L'assainissement provisoire à l'étude

A l'heure actuelle, l'assainissement provisoire se positionne comme un enjeu environnemental des plus forts pour les chantiers de terrassement.

Le rejet des eaux assainies, en particulier lors d'épisodes fortement pluvieux, reste un point parfois encore mal maîtrisé. Malgré une littérature abondante, les études menées par des experts et les conseils de bureaux d'études ou de cabinet d'ingénierie, il reste difficile de résoudre à tout coup l'équation mettant en œuvre les temps de réponse / espaces disponibles / volume à traiter / niveau de pollution à respecter.

Un groupe de travail a donc été constitué au sein d'Eiffage Travaux Publics, dans le but d'élaborer un corpus de procédures internes s'appuyant sur les expérimentations menées sur le terrain. Parmi celles-ci, un projet portant sur le développement de modules de filtration et de décantations amovibles, compacts et réutilisables, a été développé.

Déposé en fin d'année, le dossier a reçu l'aval de la Direction générale d'Eiffage et bénéficie, à ce titre, d'aides spécifiques au titre des projets pilote de développement durable.

« Pour que l'eau suive son chemin »

La carrière Bocahut à Haut-Lieu (59) vient d'achever, après 4 ans de travaux, une opération exemplaire de dérivation de cours d'eau, rendue nécessaire par le déplacement des exploitations. Elle a été réalisée dans le respect le plus total des espèces du biotope.

EN SAVOIR PLUS *Fiche **EN-ETP01 : Déviation de ruisseau***

Une cabine de ressuage économe

Le ressuage de pièces métalliques est un procédé de contrôle des soudures courant, non destructif et efficace. Malheureusement, il génère une forte consommation d'eau, d'environ 150 litres pour chacune des 120 opérations annuelles.
La branche Métal a trouvé la solution technique et environnementale adéquate pour la cabine de ressuage de l'agence de Montardon (64) : un circuit d'eau fermé comportant une charge de 450 litres à ne remplacer qu'une fois par an, et doté d'un filtre à charbon actif remplacé tous les 3 ans.
Une table de travail sur rail à 3 positions permet de limiter les manutentions de pièces et un gain de temps sur l'ensemble de l'opération.

Un projet pilote pour les eaux de pluie

L'usine de Lauterbourg de la branche Métal a elle aussi engagé une action de récupération des eaux de pluie, via deux citernes en béton récupérant les eaux pluviales de toiture. Ces eaux sont utilisées pour le lavage des engins, des sols, et pour l'approvisionnement des chasses d'eau des vestiaires.

EN SAVOIR PLUS *Cahier **Projets pilotes***

Des roseaux pour la station d'épuration

Le traitement des eaux usées avant leur rejet dans les rivières est désormais un impératif pour les collectivités territoriales. À Niederschaeffolsheim (67), la municipalité a confié à Eiffage Construction (en partenariat avec Ternois) la réalisation d'une station d'épuration pour ses 1 750 habitants.

Spécificité de l'installation : Les boues produites par la station sont déshydratées sur des lits de drainage plantés de roseaux. Ce procédé écologique est bien adapté aux petites communes (il nécessite 1/2 m^2 de roseaux par habitant).

Protection de l'eau : le Domaine Petrus

En Aquitaine, la livraison du nouveau centre vinicole du domaine Petrus, prestigieux cru de Pomerol, est prévue pour juin 2013. L'opération comprend principalement la démolition, la reconstruction et l'extension des bureaux existants, ainsi que la réalisation d'un cuvier et d'un chai semi-enterré. De nombreuses mesures sont prises pour éviter la pollution du sol et pour faire de cette opération un chantier propre remarquable qui réponde aux exigences du domaine. La faible emprise du chantier sur le vignoble et la présence d'eau à moins d'1 m de profondeur nécessitent en effet une exécution très rigoureuse des soutènements et de leur étanchéité.

EN3

La maîtrise
des impacts liés aux déchets

Avec plus de 250 millions de tonnes de déchets annuels, le secteur du BTP représente à lui seul près des trois-quarts de la production de l'ensemble du secteur marchand... Les entreprises du secteur sont donc particulièrement concernées par la maîtrise et la revalorisation des déchets. Eiffage et ses branches adoptent en la matière une démarche proactive qui vise l'intégralité du cycle de vie des déchets et l'ensemble de leurs domaines d'activités.

RECYCLER TOUJOURS PLUS

Une presse à balles pour les cartons

Le chantier Eiffage Construction de la DGGN (Direction Générale de la Gendarmerie Nationale) à Issy les Moulineaux a fait l'objet d'une expérimentation sur les déchets carton, générés en très grand nombre et déposés en bennes. Une presse à balles a ainsi été louée pendant la durée du chantier afin de compacter ces cartons en vue de leur revalorisation.
Parmi les avantages :

- économie de transport et diminution des émissions de gaz à effet de serre, puisqu'un seul camion remplace les 10 transporteurs de bennes préalablement requis,
- meilleure revalorisation, les balles étant directement revendues en tant que matière première.

L'acquisition d'une presse à balles à déplacer au fil des chantiers est à l'étude.

Recyclage des bouchons

En partenariat avec l'association « Les bouchons d'amour », Eiffage Construction Val de Seine collecte depuis un an les bouchons des bouteilles en plastique. Les bouchons sont vendus par l'association et contribuent à l'acquisition d'animaux dressés ou d'équipements nécessaires aux personnes handicapées, ou au financement d'opérations humanitaires ponctuelles.
A titre d'exemple, la vente de 32 millions de bouchons permet l'achat d'un chien d'aveugle à 13 000 euros.

La collecte présente également un bénéfice environnemental. Vendu à un recycleur local, le plastique est transformé et régénéré afin d'être réutilisé pour la réalisation d'autres objets. Le recyclage limite ainsi la consommation de pétrole (500 000 bouchons = 1 tonne de plastique recyclé = 3 tonnes équivalent pétrole).

L'informatique au service de la réduction des déchets

Sur le chantier du Grand Carré Jaude, Eiffage Construction Auvergne a mis en place une application informatique simple visant à réduire le nombre de copies papier des courriers, et à améliorer leur diffusion et archivage informatique.
Principe : les courriers entrants / sortants sont scannés par le secrétariat et enregistrés sur le serveur pour archivage. L'envoi est géré par l'application qui génère, pour chaque destinataire, un mail comportant autant de liens hypertextes que de courriers le concernant. À titre d'exemple, une personne destinataire de trois courriers recevra un mail comportant trois liens hypertextes sur lesquels elle n'aura plus qu'à cliquer pour y accéder, libre à elle de les imprimer ou de les enregistrer ensuite.

DEEE : recyclage pour tous

En 2006, Eiffage Energie signait sa première convention nationale de collecte avec Recylum, éco-organisme de recyclage des lampes usagées. En 2010, le partenariat s'est renforcé avec l'engagement de la branche dans le développement national de la filière de recyclage des DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) professionnels, Recylum DEEE Pro.
En janvier 2011, les filières DEEE ont été présentées par Recylum lors d'un Forum Métier réunissant environ 600 collaborateurs de la branche. 2011 a vu la double collecte déployée dans tous les établissements.

Eiffage Energie suit de près l'émergence de nouvelles filières agréées pour des DEEE spécifiques, dont plusieurs devraient voir le jour en 2012.

Félicitations
Grâce à vous, nous avons été élus meilleur point de collecte DEEE Pro du bâtiment en 2011
DEEE PRO
BIEN JOUÉ,
grâce à vous, nous avons été élus meilleur point de collecte de lampes usagées en 2011 !
En 2011, nous avons réalisé les plus gros tonnages de collecte de lampes et tubes usagés.
Grâce à vos efforts, ils pourront ainsi être dépollués et recyclés.
Bravo, continuons en 2012 !
www.recylum.com
recylum

En 2011, cinq entreprises de la branche ont été élues meilleurs points de collecte de leur région respective, une dans la catégorie lampes et quatre pour la catégorie DEEE Pro.

Des postes d'enrobage mieux adaptés au recyclage

Eiffage Travaux Publics, recycle près de 95 % des déchets inertes issus de ses activités. La branche concourt également à la valorisation des déchets d'autres domaines d'activité via sa filiale SGA, qui recycle chaque année près d'un million de tonnes de déchets de l'industrie sidérurgique, notamment sous forme d'un liant hydraulique à usage routier, le Sidmix®. La branche a orienté sa stratégie industrielle vers l'acquisition de dispositifs permettant d'accroître les taux de recyclage lors de la fabrication d'enrobés.

Ainsi, progressivement, les postes d'enrobage d'ancienne génération – qui n'admettaient que 20% d'enrobés recyclés – laissent la place à de nouvelles centrales plus « recyclo-compatibles ». Les achats récents comme ceux réalisés dans le Rhône et dans le Nord permettent 30% de recyclage. Les 40% de recyclage pourraient être atteints.

L'exemple de Touraine Enrobés (37)

Les travaux sur ce site ont consisté en l'ajout d'un système de séchage spécifique aux agrégats d'enrobés. L'investissement réalisé (près de 2 millions d'euros) porte en premier lieu sur le volet recyclage de l'installation. Le poste nouvellement équipé permet en effet de recycler les enrobés à plus de 50 %, contre 10 % seulement auparavant.

Tambour sécheur granulats

Vue générale du poste de Touraine Enrobés

Tambour sécheur agrégats d'enrobés situé en sommet de tour

RÉDUIRE LES DÉCHETS GÉNÉRÉS PAR LES ACTIVITÉS

Une initiative gagnante

Déployée par Eiffage Travaux publics Sud-Ouest, l'initiative vise les filtres qui équipent les pompes à bitume. Jusqu'à lors nettoyés au chalumeau ou à l'aide de produits chimiques, ils occasionnaient fumées potentiellement nocives et risques pour la santé et la sécurité des opérateurs, et rejoignaient en fin de vie la cohorte des déchets non valorisables.

La conception d'une étuve à filtres a largement amélioré les opérations de nettoyage : portée à la température de fusion du bitume, elle permet l'évacuation du bitume résiduel chargé d'impuretés (qui peut éventuellement être réincorporé dans le process) et offre une nouvelle vie au filtre. Un gain non négligeable, puisqu'un filtre doit être nettoyé plusieurs fois par semaine...

AREA lutte contre les déchets sauvages

Pendant la Semaine du développement durable, AREA a mené une opération de sensibilisation du public au travail des agents routiers qui ramassent un nombre croissant de déchets polluants en bordure d'autoroute.

En l'espace de 12 heures, 110 collaborateurs des centres d'entretien ont collecté 360 sacs de déchets, soit 3,6 t sur 285 km, c'est-à-dire 12,6 kg/km ! Toute la journée, les clients ont été informés de l'opération *via* les panneaux à messages variables et des reportages sur la radio Autoroute INFO.

EN4

La maîtrise
des impacts sur les sols

Procédures, guides pratiques, nouveaux matériels, innovation... Les actions déployées par les branches pour lutter contre les risques de pollutions du sol témoignent d'une volonté de traiter cette question de manière globale.

Un guide pour la prise en compte du risque de pollution

En 2011, Eiffage Construction a lancé une démarche d'intégration systématique des questions de pollutions des sols à toutes les étapes de ses opérations immobilières.

Une note détaillée a été élaborée pour recenser les bonnes pratiques nécessaires à chaque phase du projet. De l'avant promesse de vente relative au terrain à la commercialisation de l'immeuble, elle détaille les documents à rassembler, les actions à mener et les choix à faire en fonction du site et de son usage futur, notamment en ce qui concerne les procédures d'IEM (interprétation de l'état des milieux) et de plan de gestion. Elle délivre également les conseils relatifs aux conduites préventives et réglementaires, en particulier en cas de découverte fortuite de pollution.

Des bacs de rétention en acier pour les transformateurs

À Verquin (62), le département Postes d'Eiffage Énergie Transport & Distribution a conçu des bacs de rétention d'huile en acier galvanisé intégrant un dispositif d'extinction, destiné à équiper les transformateurs HTB/HTA. Le prototype, implanté sur le site SNCF de Tergnier (02) en lieu et place des traditionnels ouvrages en béton, montre déjà de nombreux avantages : plus économique, parfaitement résistant au poids des équipements (30 tonnes), adaptable aux terrains les plus exigus ou les plus difficiles d'accès, et enfin, plus rapide à monter...

Des kits antipollution nouvelle génération

En région Ile de France-Centre, Roland, filiale d'Eiffage Travaux Publics, met désormais des kits antipollution à roulettes de nouvelle génération à disposition de son personnel, afin de prévenir les fuites d'hydrocarbures et d'en sécuriser le ramassage.

Atouts du dispositif :

- présence d'un absorbant bio récupérable en cas de non usage,
- parfaite maniabilité du chariot (gage d'intervention rapide),
- réduction du risque de TMS (traumatisme musculo-squelettique...).

Initiative similaire chez APRR qui a également doté les agents du district de Villars (25) d'une station mobile pour collecter les huiles répandues accidentellement. Innovante et écologique, elle utilise un absorbant poudreux à base de fleur de coton qui s'agglomère aux polluants pour former des boulettes. Tamisées, ces dernières sont récupérées et envoyées en centre de traitement tandis que le surplus de produit non souillé est réutilisable immédiatement.

*Le chapitre **EN5** « **La maîtrise des impacts sur l'air** » est en cours de réalisation.*
*Cf. RADD 2011 **page 110** et Cahier **Carbone** (activités soumises au SCEQE)*

EN6

La maîtrise
des autres impacts

Moins de bruit, moins d'odeurs, moins de pollutions visuelles ... pour les riverains, comme pour les équipes d'Eiffage, les nuisances d'un chantier ou d'un site fixe ne se limitent pas aux seules données « carbone » ou « eau ».

MOINS DE BRUIT

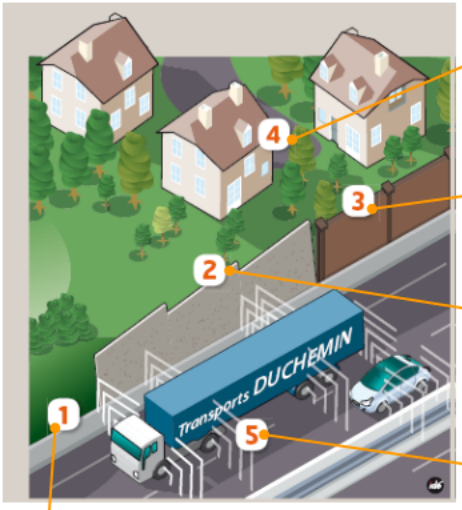
Des autoroutes en mode silence

Avec un niveau moyen de 80 décibels au droit de la chaussée, les nuisances sonores dues au trafic autoroutier sont mal vécues par les riverains. Pour en réduire l'impact, APRR s'appuie sur de nouvelles solutions telles que des outils de cartographie en 3D, mis en œuvre pour modéliser les infrastructures et leurs comportements en fonction des types de véhicules et des vitesses... Ces outils permettent d'identifier les zones sensibles – dites Points noirs bruits (PNB) – qui feront l'objet d'un traitement anti-bruit prioritaire, comme l'isolation des façades d'habitations proches, ou la protection à la source de type écran ou merlon (butte de terre acoustique).

Parallèlement, APRR et AREA étoffent leur arsenal anti-bruit en utilisant des procédés innovants développés par Eiffage Travaux Publics, comme les enrobés bitumineux acoustiques, testés avec succès sur l'A41 et l'A43.

AREA continue les mesures semestrielles de performances sur les sections traitées à titre expérimental en enrobés acoustiques en 2010. Pour l'instant, le comportement physique de ces enrobés est conforme aux attentes, leurs performances acoustiques se maintiennent et sont toujours supérieures à celles d'un enrobé classique en termes d'atténuation du bruit de roulement.

Réduire l'impact des nuisances sonores



L'isolation de façade consiste à améliorer la qualité des ouvrants d'une habitation (huisserie, double, voire triple vitrage) tout en maintenant la ventilation.
☺ Mise en œuvre simple et ciblée.

L'écran absorbant est composé de plusieurs matériaux.
☺ Très efficace, il piège le son.
☹ Fragile, coût très élevé.

L'écran réfléchissant, en béton ou en métal, renvoie le bruit.
☹ Ne peut être installé que s'il n'y a pas de riverain en face.

En ville, le bruit émis par les véhicules est principalement dû au fonctionnement des moteurs. Sur l'autoroute, le frottement des pneumatiques sur la chaussée et les bruits aérodynamiques sont les plus perçus. Des **enrobés bitumineux acoustiques** sont testés avec succès.
☹ : Ne s'appliquent pas à tous les sites, coût élevé.

Le merlon (sorte de butte de terre) absorbe le bruit.
☺ Peut être végétalisé et intégré harmonieusement au paysage.
☹ Nécessite beaucoup de place.

Des autoroutes en mode silence (bis)

Une partie des recherches d'Eiffage Travaux Publics portent sur la réduction des pollutions sonores routières, avec la poursuite du développement d'enrobés phoniques atténuant le bruit de roulement des pneumatiques.
Nanophone®, enrobé phonique de dernière génération, apporte un gain de 2 à 3 dB par rapport à un enrobé phonique traditionnel.
En développement depuis plusieurs années, il a été appliqué en 2011 sur des chantiers significatifs, comme celui de la Voie Mathis à Nice (06) ou à Vias (34).

MOINS D'ODEURS

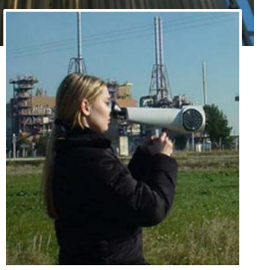
Des coquillages à la rescousse

Particulièrement adapté au traitement des eaux usées, le procédé Monashell, qui utilise des coquilles d'huîtres et de moules comme support à un élevage de bactéries se nourrissant de polluants, permet un traitement écologique des odeurs.
Le biofiltre, commercialisé par une filiale de la branche Métal (GER2i), a connu un fort engouement en 2010, confirmant son positionnement original sur le marché français.

Le Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP) l'a adopté et a, de fait, neutralisé ses équipements chimiques.

Les postes d'enrobage se transforment

Bitume, combustibles liquides de type fuel lourd... les sources de pollutions olfactives sont bien identifiées par Eiffage Travaux Publics qui s'efforce de toujours mieux les maîtriser au niveau des postes d'enrobage ou lors de phases critiques comme le remplissage des cuves de stockage.
Les établissements d'Eiffage Travaux Publics poursuivent leurs expérimentations sur les procédés de condensation forcée des molécules gazeuses en vue de leur récupération, avec, à la clé, une nette limitation des rejets (plus de 37%). Ainsi, sur le site de PRBG (Produits routiers de la Brie et du Gâtinais), trois cuves ont été transformées : le dégazage des évents s'opère désormais par le haut des cuves, les émanations en point bas étant confinées dans des bacs de réception étanches. Un dispositif est également en cours de test sur le poste d'enrobage de Flers pour réduire les émissions canalisées à la cheminée.
En matière d'émanations diffuses, Eiffage Travaux Publics s'intéresse aux évolutions technologiques qui permettent d'abaisser la température de fabrication, dans la mesure où celle-ci influe sur l'intensité des émanations olfactives.



Mesure de concentration d'odeurs à l'aide d'un olfactomètre de terrain

DES CHANTIERS « FAIBLE S NUISANCES »

Un Guide pour des chantiers à faibles nuisances

Pour accompagner le déploiement de la Charte Chantier Faibles Nuisances dans ses chantiers ISO 14001, Eiffage Construction a élaboré un guide à destination de l'ensemble des intervenants, y compris les entreprises sous-traitantes.
Destiné à répondre aux exigences définies dans la cible 3 « chantier à faibles nuisances » du référentiel HQE®, ce document recense les bonnes pratiques à mettre en œuvre dans différents domaines. Un chapitre entier est dédié à la maîtrise du bruit et au maintien de la propreté du site. Parmi les mesures mises en avant : la priorité donnée à l'emploi de matériels et techniques silencieux (matériel à énergie électrique, serrage des banches à la clé dynamométrique...), l'utilisation de matériaux prédécoupés ou préfabriqués en atelier, la réalisation simultanée des opérations bruyantes... Les éléments de pollution des routes voisines et de gêne visuelle pour les riverains n'ont pas été oubliés : le guide préconise l'installation d'un dispositif de lavage pour les roues des camions aux accès du chantier et insiste sur la nécessité de nettoyer fréquemment les chaussées et trottoirs aux abords du chantier, ainsi que les clôtures et palissades qui en circonscrivent l'emprise.

EN7

Activités
de dépollution et récréation d'espaces

La branche Travaux Publics fédère les compétences du Groupe dans l'expertise de la dépollution de sols, activité de « recréation d'espaces » de plus en plus sollicitée. Elle compte plusieurs spécialistes reconnus qui interviennent à la fois en interne et en externe au Groupe.

Des compétences multiples

Filiale d'Eiffage Travaux Publics, **Gauthey** (principalement basée en Rhône-Alpes) affiche, en parallèle à ses activités de réseaux, pavage, rénovation du patrimoine et génie civil de montagne, une couverture nationale pour deux spécialités : l'enfouissement de lignes à haute tension et la dépollution des sols et des eaux. Pour cette dernière activité, Gauthey développe, depuis les années 2000, un savoir-faire spécifique : la désorption thermique (extraction par vapeur).

À titre d'exemple : la dépollution des sols du site de l'ancienne usine à gaz de la Mouche, à Lyon, dans le cadre de sa reconversion en future zone d'activité. Après diagnostics préliminaires et caractérisation des sols et des pollutions, quelque 60 000 m^3 de terres ont été excavés, triés et criblés, puis plus de 23 000 m^3 de terres polluées ont été traitées sur place à l'aide d'une usine mobile de désorption thermique. Les matériaux dépollués ont ensuite été valorisés par un réemploi sur site.

Au sein d'Eiffage Travaux Publics, plusieurs entités maîtrisent les techniques spécifiques de la déconstruction, métier complexe qui nécessite du personnel très expérimenté, que ce soit pour la démolition en milieu urbain (avec conservation des mitoyens et des voiries), ou en milieu industriel (règles sanitaires très strictes).

Ainsi **Forézienne d'Entreprises** en Rhône Alpes / Auvergne, réalise 10 % de son activité en démolition et minage. Parmi ses dernières interventions : des friches industrielles à Saint Étienne et Clermont Ferrand, et une opération au CHU de cette même ville.

Dans bien des cas, les chantiers menés ne se limitent pas à la seule démolition des bâtiments. **Boutté** (Rouen) diversifie ses savoir-faire et réalise, indépendamment ou en liaison avec ses chantiers de déconstruction, des opérations de dépollution de sols. Une activité importante pour l'entreprise (40 % de son CA) qui traite près de 40 000 tonnes de terres polluées par an.
Le désamiantage, voire la recherche de bombes non explosées, font également partie de ses activités.

Boutté développe également ses compétences en gestion, élimination et valorisation des divers déchets – inertes ou non - rencontrés lors des travaux.

Rabotage d'enrobés amiantés

Les enrobés contenant des fibres d'amiante ne représentent qu'un très faible pourcentage des routes en France (moins de 0,5%). Cette technique, utilisée de façon éphémère il y a plusieurs années, a laissé en héritage un patrimoine difficile à gérer. En effet, lorsque la fatigue ou l'usure normale réclame que ces enrobés soient déconstruits, c'est-à-dire rabotés, des dispositions spécifiques doivent être prises lors des travaux, du transport et du stockage définitif, afin de garantir la sécurité sanitaire et environnementale.
Après avoir réalisé plusieurs chantiers significatifs de ce type, Eiffage Travaux Publics Rhône-Alpes a acquis un véritable savoir-faire dans ces manipulations délicates.
Ainsi, sur un tronçon de l'A6, les équipes se sont attelées à enlever les 8 cm de revêtement contenant de l'amiante. Les curieux sont venus nombreux observer ce travail : pendant un mois, des hommes en tenue de sécurité étanche appropriée ont raboté plus de 35 000 tonnes de matériaux, sous l'œil vigilant d'une équipe d'ingénieurs, inspecteurs et médecins du travail.

De même, l'ouvrage emblématique sur le tracé de l'A40, le tunnel de Chamoise, a été le théâtre d'un chantier exceptionnel destiné à retirer l'ancienne couche d'enrobés amiantés. Environ 30 000 m^2 de revêtement ont ainsi été rabotés, conditionnés et évacués en décharge spéciale dans des conditions de protection et de sécurité maximales.

Situation d'urgence sur le Viaduc d'Arbouans

En juin 2011, un incident a interrompu les travaux de terrassement de la pile P2 du Viaduc d'Arbouans (25) menés par Eiffage Travaux Publics dans le cadre de l'élargissement de l'A36. Des matériaux suspects à forte odeur de solvant ont été exhumés, occasionnant des nausées sévères chez plusieurs compagnons qui ont du faire l'objet d'un suivi médical.

Les analyses d'identification immédiatement engagées par APRR et Eiffage Travaux Publics ont révélé du naphtalène, communément appelé camphre de goudron.
Après en avoir déterminé la dangerosité pour les travailleurs et trouvé une destination finale aux terres polluées, les deux branches ont missionné un bureau d'études spécialisé pour analyser les risques sanitaires et élaborer les préconisations de sécurité et de protection de la santé pour la poursuite des travaux.

A l'issue d'un arrêté municipal d'un mois interdisant l'accès aux sites d'extraction, le chantier a d'abord été divisé en deux zones, verte et rouge, cette dernière étant placée sous la surveillance permanente d'un collaborateur de Gauthey. Les terres extraites ont été évacuées dans des décharges dites de classe 1, par des transporteurs spécialisés et selon des procédures de sécurité très strictes.

Parallèlement à la reprise des travaux, des mesures de qualité de l'air ont été réalisées à proximité immédiate des premières habitations.

Les « mauvaises surprises » de ce type sont malheureusement régulièrement à déplorer, en particulier sur les friches industrielles anciennes, et les équipes doivent pouvoir y faire face dans l'urgence, avec efficacité et en toute sécurité.

Dépollution écologique en sous-sol

Depuis octobre 2010, le centre d'entretien d'Annecy (74) d'AREA fait l'objet d'une campagne de dépollution des sols, ces derniers ayant été contaminés par une ancienne fuite de carburant.

Une quinzaine de puits de 10 cm de diamètre hérissent le terrain situé autour de l'ancienne station-service. Reliés à une pompe à dépression fonctionnant 24h/24, ces puits sont la partie visible de la dépollution en cours. Grâce au procédé dit de « bio-venting », des tuyaux placés à l'intérieur des puits aspirent l'air contenu dans le sous-sol et le filtrent pour en extraire les hydrocarbures qu'il contient. Au passage, cette circulation de l'air « active » les bactéries présentes dans la terre, qui dévorent ce qui reste d'hydrocarbures dans le sous-sol. Cette technique est utilisée pour la décontamination de la zone non saturée par des composés peu volatils (gasoil).
Cette opération de longue haleine s'achèvera en 2012.

Clemessy : le site de Mulhouse toujours sous bonne garde

Confrontée à une pollution ancienne du milieu souterrain sur son site EMCS de Mulhouse (68), Clemessy a mené depuis 10 ans plusieurs campagnes de dépollution successives, notamment par venting. Depuis octobre 2010, un dispositif de pompage-traitement des eaux souterraines a pris le relais.

Station de dépollution (Clemessy)

EN8

Pour un usage raisonné des ressources

L'usage raisonné et durable des ressources naturelles représente dans les métiers du Groupe un impératif absolu, d'ordre à la fois économique et écologique.
Les actions de recyclage de déchets (cf. § Déchets) contribuent largement à l'économie en matière d'emploi de ressources naturelles et de fait, à la réduction de l'empreinte écologique des activités du Groupe.

La gestion des espaces

La limitation et l'optimisation des emprises foncières constituent pour APRR un objectif essentiel dans la construction ou l'élargissement d'infrastructures autoroutières.
Les besoins fonciers nécessaires aux opérations - acquisitions, occupation temporaire d'emprises… - sont ainsi définis, dans le respect d'une stricte sobriété.

EN SAVOIR PLUS *RADD 2011* ***p. 112***

Un nouveau cadre pour les enrobés recyclés

A l'automne 2011, APRR & AREA se sont dotées d'une politique cohérente en matière de recyclage des matériaux de chaussées.
Objectif : harmoniser les pratiques des maîtres d'ouvrages de la branche dans le cadre de la rédaction des appels d'offres.

Tous les dossiers de consultation doivent désormais présenter :

- une variante « recyclage » en sus d'une solution de base,
- des taux cibles d'enrobés recyclés à mettre en œuvre en fonction des travaux et des couches concernées (à titre d'exemple, lors des opérations d'entretien sur autoroutes existantes, les couches d'assise doivent désormais intégrer 50 % d'enrobés recyclés),
- les dispositions à respecter en matière de qualité des agrégats d'enrobés, seuls les agrégats issus de chaussées de la branche étant admis,

La R&D au service du « durable »

AREA a été, en 2011, la première société d'autoroute à recourir aux nouveaux enrobés élaborés par Eiffage Travaux Publics.
Baptisée GB5®, la grave bitume a été optimisée pour atteindre des performances élevées, permettant de conséquentes économies de bitume et promettant une durée de vie considérablement allongée.

À titre d'exemple, 30 000 tonnes de GB5® ont été mises en œuvre près de Chambéry (73) sur l'A43 et l'A41.
L'A49 en Rhône-Alpes a, quant à elle, bénéficié de 14 000 tonnes de ce matériau de pointe (photo ci-contre).

EN SAVOIR PLUS *GB5® : Cahier* ***Construire durable – CD1-01***

Réutilisation de terres in situ

Sur plusieurs de ses chantiers, Eiffage Construction Val de Seine déploie une action simple mais bénéfique au plan environnemental : au lieu d'évacuer la terre végétale excavée par camions, les équipes la stockent sur place et la réutilisent à la fin de l'opération. Avec à la clé moins de rotation de camions, moins d'émissions de CO_2 et un gain financier notable.

La seconde vie du béton

2011 a vu la fin d'un chantier de grande envergure démarré en 2004 : la réhabilitation de 2X38 km de chaussée en béton armé continu, située sur l'autoroute A5 entre Chaumont et Troyes (10). L'ultime tranche des travaux – la réfection des 12 derniers kilomètres - a permis un recyclage complet des matériaux de démolition, soit 30 000 m^3 au total. L'ancienne couche de roulement a ainsi été intégralement recyclée dans la réalisation d'une grave bitume intégrant 50 % de fraisâts d'enrobés. Les bétons de démolition de la chaussée ont été récupérés par Eiffage Travaux Publics Est pour être concassés en vue d'une réutilisation sur un chantier local. Enfin, les 1 000 tonnes d'armature extraites du Béton Armé Continu ont été revendues et recyclées dans l'industrie de l'acier.

A la même période, le chantier de création de nouvelles aires de dégivrage dans l'enceinte de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle a bénéficié d'une autre opération de recyclage d'envergure. Les dalles béton démolies, confiées à la société Clamens, spécialiste du recyclage, ont été réutilisées pour la fabrication de GTLH (Grave traitée au liant hydraulique) selon une formule élaborée par le laboratoire de Ciry Salsogne d'Eiffage Travaux Publics, qui prévoit 100% de granulats de béton concassé. Au total, 1 200 m^3 de dalles ont été démolies, permettant la création de 5 500 m^3 de GTLH mise en œuvre sur le chantier de l'aéroport.

L'A5 se passe de son BAC !

Après huit ans de travaux, l'autoroute A5 a retrouvé des conditions de circulation normales. Depuis 2004, la totalité de la chaussée béton entre les diffuseurs de Semoutiers (52) et Magnant (10) - soit 38 km dans les deux sens de circulation - a été démolie, obligeant au décaissement de l'ensemble sur 25 cm de profondeur, tout en séparant les tiges métalliques du béton afin de recycler les matériaux.
La rénovation a suivi, avec la mise en œuvre, sur la même épaisseur, de matériaux enrobés composés de grave bitume (GB) et de béton bitumineux semi-grenu (BBSG) qui ont permis d'améliorer le confort et la sécurité des clients. Chaque année, les travaux se sont déroulés par section de 3 ou 6, voire 9 km, avec un record en 2007 où quatre sections, soit 18 km de chaussées rénovées, ont été réalisées.

L'automne 2011 a marqué la fin de ce chantier exceptionnel tant par les moyens déployés et les volumes traités, que par les équipes mobilisées pour la réalisation des 12 derniers km entre le diffuseur de Semoutiers et l'aire de Châteauvillain.